

1. Popis funkcie prístroja

Prístroj na úpravu vody elektromagnetickým poľom (UVEMP), slúži na zabránenie tvorby a odstránenie už existujúceho vodného kameňa v potrubiach, na vykurovacích telesách prietokových a zásobníkových ohrievačov vody, na ventiloch kohútikov a pod..

Neupravená voda obsahuje rozpustené soli minerálnych látok, ktoré sa do vody dostávajú pôsobením vo vode prítomného CO_2 . Presakovaním zemským povrchom dochádza k rozpúšťaniu minerálov, prevažne kalcium-hydro-karbonátových solí $\text{Ca}[\text{HCO}_3]_2$, existujúcich v roztoku vo forme oddelených iónov $[\text{Ca}^{++}]$ a $[\text{HCO}_3^-]$. Celková tvrdosť vody je potom daná súčtom prítomných solí. Usadzovaním týchto solí dochádza k tvorbe tzv. vodného kameňa. Pretože sa soli v roztoku vyskytujú vo forme kladne a záporne nabitých iónov, je možné na nich vhodne pôsobiť pomocou silových poľí. To je podstatou funkcie prístroja na úpravu vody elektromagnetickým poľom. Dynamické elektromagnetické pole, vytvorené cievkou navinutou na potrubí spôsobí uvoľňovanie iónov z elektrostatickej väzby na molekulách vody. Uvoľnené kladné a záporné ióny spolu navzájom kolidujú a vytvárajú neškodné, veľmi jemné kryštálky aragonitu, s väzbou pevnejšou, ako je väzba na molekuly vody. Tieto kryštálky nemajú schopnosť vytvárať vodný kameň a vyplávajú sa z potrubia vo forme jemného kalu.

2. Technické údaje

Napájacie napätie :	12V DC stabilizované
Odber prúdu :	max. 50 mA
Parametre cievky :	11 až 15 závitov z vodiča 1 mm ² na potrubí do Priemeru 35 mm
Krytie :	IP 40
Pracovná teplota :	0 až 50 °C
Rozmery :	75 x 50 x 40 mm
Spôsob montáže :	uťahovacími plastovými páskami na potrubie

3. Montáž a uvedenie do prevádzky

Prístroj uchytíme priamo na potrubie pomocou dvoch uťahovacích pásk, ktoré prevlečieme cez úchyty v zadnej časti prístroja. (obrázok 1) V blízkosti prístroja vytvoríme na potrubí cievku navinutím 11 - 15 závitov z priloženého vodiča. Okraje cievky pevne stiahneme plastovými páskami. Prístroj je možné použiť súčasne aj na studenú a teplú vodu. V tom prípade vytvoríme dlhším vodičom dve do série zapojené cievky na oboch potrubiach.

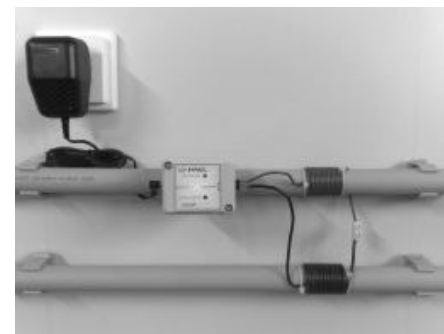
(obrázok 2) Okraje cievky by mali byť umiestnené minimálne 10 cm od ohybov potrubia alebo od ventilu. Oba konce vodiča cievky (cievok) zapojíme do konektorovej svorkovnice prístroja a dotiahneme plochým skrutkovačom. Konektor napájacieho adaptéra zasunieme do napájacieho konektoru prístroja a adaptér zasunieme do zásuvky 230V/50Hz. Ak je montáž vykonaná správne rozsvieti sa zelená kontrolka "napájanie". Pri poruche cievky (nespojený obvod) svieti červená kontrolka "chyba cievky". Účinok prístroja závisí od miery zanesenia potrubia a od tvrdosti vody. Pozorovateľný by mal byť asi po troch týždňoch, prejaví sa naplaveninami jemného kalu (postupné odbúravanie vodného kameňa z potrubného systému) mäknutím kameňa na ružiciach sprích, sitkách batérií a pod.

V tomto období je vhodné sledovať vodovodný systém, aby nedošlo k upchatiu uvoľnenými čiastočkami.

Obrázok 1



Obrázok 2



4. Návod na údržbu

Zariadenie navyžahuje špeciálnu údržbu. Raz za 6 mesiacov je potrebné skontrolovať a dotiahnuť skrutkové spoje na konektorovej svorkovnici, aby vplyvom vibrácií nedošlo k uvoľneniu vodičov.

Pri práci s prístrojom je nutné dodržiavať zásady bezpečnosti pri práci s elektrickými zariadeniami !!!